

# BEST AVAILABLE COPY

Japanese Utility Model Laid-Open No.109460/1989  
(JP-U-Hei1-109460, NISSAN MOTOR CO., LTD.)

## VOICE ALARMING DEVICE FOR VEHICLE

Voice data with which tones differ is beforehand memorized to each of a voice data storage means in which two or more attachment and detachment are possible. And voice alarm is emitted with voice data which the operator chose arbitrarily. Therefore, voice alarm can be performed in a favorite tone.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# 公開実用平成 1-109460

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平1-109460

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)7月24日

B 60 R 16/02  
G 08 B 21/00  
23/00

Q-7443-3D  
U-7605-5C  
C-8621-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 車両用音声警報装置

⑯ 実 願 昭63-4247

⑰ 出 願 昭63(1988)1月19日

⑱ 考 案 者 実 近 宏 幸

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社  
内

⑲ 出 願 人 日産自動車株式会社

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴木 弘男

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

車両用音声警報装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

互いに音色の異なる音声毎に所定の音声データを記憶した着脱可能な複数の音声データ記憶手段と、操作者が任意に選択した音声データ記憶手段に記憶された音声データに基づいて音声警報を発する警報出力部とを有することを特徴とする車両用音声警報装置。

### 3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は運転者に音声で警報を発する車両用音声警報装置に関する。

(従来技術)

車両においては、音声合成技術を利用してキーの抜き忘れやライトの消し忘れを合成音声（たとえば女性音声）で運転者に警報する装置が実用化されている。この種の装置を用いれば、いちいち警報ランプを確認しなくても、耳で聞いて警報内

容がわかるので大変便利ではあるが、合成音声の音色が画一的であるため、ユーザーにとってはおしきせがましく、時として不快感を与えることもあった。

( 考案の目的および構成 )

本考案は上記の点にかんがみてなされたもので、ユーザーの好みの音色で音声警報できるようにすることを目的とし、その目的を達成するため、複数の着脱可能な音声データ記憶手段の各々に互いに音色の異なる音声データを予め記憶しておき、操作者が任意に選択した音声データにより音声警報するようにした。

( 実施例 )

以下図面に基づいて本考案を説明する。

第1図は本考案による車両用音声警報装置の一実施例の回路構成を示すブロック線図であり、図において、1はドアの開閉状態、エンジンキーの差込状態、ライトの点灯状態などを検知するセンサ／スイッチ群であり、このセンサ／スイッチ群1にはライトスイッチ2、キースイッチ3、運転

席ドアスイッチ 4、運転席側後ドアスイッチ 5、  
助手席ドアスイッチ 6、助手席側後ドアスイッチ  
7、運転席ドアロックスイッチ 8、パーキングブ  
レーキスイッチ 9、燃料残量センサ 10、車速セ  
ンサ 11 が含まれている。12 はバッテリー、13  
はイグニッションスイッチ、14 はルームラン  
プ、15 はルームランプスイッチ、16、17 は  
ステップランプである。

20 は音声警報ユニットであって、このユニッ  
ト 20 は、センサ／スイッチ群 1 からの状態信号  
を受けて警報条件が成立するかどうかを判定し、  
成立したとき警報信号を出力する論理 IC 部 21  
と、論理 IC 部 21 と接続され論理 IC 部 21 か  
らの警報信号出力を切り換えるプログラマブルス  
イッチ回路 22 と、プログラマブルスイッチ回路  
22 と接続された音声合成 IC 部 23、チャイム  
駆動部 24、およびブザー駆動部 25 とを有して  
いる。

プログラマブルスイッチ回路 22 はたとえば  
スイッチングトランジスタの組み合わせから成り、

第1図に示すように4接点スイッチと等価的に表わされ、操作ユニット26からの信号出力に応じて論理IC部21からの警報信号を音声合成IC部23、チャイム駆動部24、またはブザー駆動部25のいずれかに切り換えて出力するか、もしくははいずれにも出力しないようにする。

操作ユニット26は警報条件を設定するためのもので、第2図に示すように運転席近傍のインストルメントパネル27またはステアリングホイール上に取り付けられている。操作ユニット26に設けられた28はキー抜き忘れ警報、ライト消し忘れ警報などの警報内容を選択するための選択スイッチ、29は警報を音声、チャイム、ブザーのいずれで発するかまたは全く発しないかを選択する選択スイッチ、30は選択スイッチ28、29で選択した警報音をモニターするためのモニタースイッチ、31は選択スイッチ28、29で選択された警報内容および警報手段を表示するLCD、蛍光表示管などから成る表示部、32はICカード33を押入するカードスロットであ

る。ICカード33には音声合成ICチップが埋め込まれ、このICによって音声合成ユニット20の音声合成IC部23が構成されている。このICカード33はその表面に設けられた入出力端子を介してユニット20側と着脱自在に接続されている。

さて再び第1図に戻って、34は音声合成IC部23によって生成された警告音声の高調波成分を取り除くフィルタ、35はラジオ受信機、36は運転席の近くに設置されたスピーカ、37はスピーカ36をラジオ受信機35側かフィルタ34側に切り換えるリレー、38は音声合成IC部23、フィルタ34、チャイム駆動部24、およびブザー駆動部25に給電するとともに、リレー37を励磁して、スピーカ36がフィルタ34側に接続されるようにする電源部である。

また39はインストルメントパネルの上部などに取り付けられチャイム駆動部24により作動されるチャイム、40はブザー駆動部25により作動されるブザー、41は警報条件が成立したとき



警告灯駆動部 4 2 により警報内容ごとに点灯される警告灯である。警告灯 4 1 はたとえば運転席前のメーター近くに取り付けられ、警報条件が成立すれば操作ユニット 2 6 によって設定された警報条件にかかわらず、警報内容ごとに点灯する。

さて以上のような装置において、ユーザーは操作ユニット 2 6 により警報条件を設定する。

すなわち、まず選択スイッチ 2 8 を用いて警報させたい内容を設定する。上記実施例では、キー抜き忘れ警報、ライト消し忘れ警報、パーキングブレーキ戻し忘れ警報、半ドア警報、燃料残量警報の 5 種類の警報を行なうことができるが、選択スイッチ 2 8 を押すことにより順に警報内容が表示部 3 1 に表示される。希望する警報内容が表示されたところで、次に選択スイッチ 2 9 により警報手段を設定する。選択スイッチ 2 9 を押すと順番に音声、チャイム、ブザー、OFF が表示されるからその中から希望する警報手段を選択する。

「OFF」を選択すれば音による警報は行なわれず、警告灯 4 1 が点灯するだけとなる。

以上のように設定された警報内容および警報手段に応じて、プログラマブルスイッチ回路 2 1 のトランジスタがオンオフされ、論理 IC 部 2 1 の出力側が警報内容ごとに音声合成 IC 部 2 3、チャイム駆動部 2 4、またはブザー駆動部 2 5のいずれかに接続されるか、または「OFF」のときはそのいずれにも接続されない。プログラマブルスイッチ回路 2 2 は常時バッテリー 1 2 から給電されているので、イグニッションスイッチ 1 3 がオフとなりこの警報装置が働かない状態になってもこの接続関係すなわち警報内容および警報手段は記憶されている。

センサ／スイッチ群 1 からの状態信号を受けると、論理 IC 部 2 1 ではこれらの状態が警報条件に合致すれば警報内容ごとに警報信号がプログラマブルスイッチ回路 2 2 に出力される。この警報信号は同時に電源 3 8 へも与えられ、音声合成 IC 部 2 3、フィルタ 3 4、チャイム駆動部 3 9、ブザー駆動部 2 5 に給電されるとともに、リレー 3 7 が励磁されてスピーカ 3 6 がラジオ受

信機 3 5 側からフィルタ 3 4 側へ切り換えられる。プログラマブルスイッチ回路 2 2 は操作ユニット 2 6 で設定された警報条件に応じて、警報信号を音声合成 IC 部 2 3、チャイム駆動部 2 4、またはブザー駆動部 2 5 のいずれかへ出力する。たとえば警報内容がキー抜き忘れ警報ではあり、警報手段が音声であれば、音声合成 IC 部 2 3 へ警報信号が出力され、フィルタ 3 4 を経て、警報音声たとえば「カギヲ確カメテ下サイ」という音声がスピーカ 3 6 から発せられる。

一方、警報手段としてチャイムまたはブザーが選択されれば、チャイム駆動部 2 4 またはブザー駆動部 2 5 に警報信号が出力されてチャイム 3 9 またはブザー 4 0 が鳴らされる。

また警報手段に音声を選んだ場合でも、複数の IC カード 3 3 の各々に音色の異なる音声データを予め記憶しておき、その中からユーザーの好みの音声データを記憶した IC カードを選んでカードスロット 3 2 に挿入すれば、その音声で警報が発せられる。もちろん、IC カードに音声データ

を記憶させる装置を操作して、ユーザー自身の音声データを記憶させ、自分の声音で警報させることも可能である。またICカード33には音声に限らずチャイムやブザーなどの音データを記憶してもよく、そうすればチャイム39やブザー40を別に設ける必要もなくなる。

このように本考案によれば、任意に選択した記憶手段からの音声データを用いて好みの音声により警報音を発することができる。また上記実施例においては、警報手段も音声ばかりでなく、チャイムまたはブザーを選択することができ、しかも警報内容ごとに警報手段を設定できるので、より一層ユーザーの好みに合わせることができ、従来のように警報が画一的でおしきせがましくなることはなくなる。

なお実施例においては、着脱可能な音声データ記憶手段として、最近普及しつつあるICカードを用いたが、本考案はそれに限らず、着脱自在であれば他の公知の記憶媒体を用いてもよいことはもちろんである。

(考案の効果)

以上説明したように、本考案においては、複数の着脱可能な音声データ記憶手段の各々に音色の異なる音声データを予め記憶しておき、操作者が任意に選択した音声データにより音声警報を発するように構成したので、好みの音色で音声警報することができる。

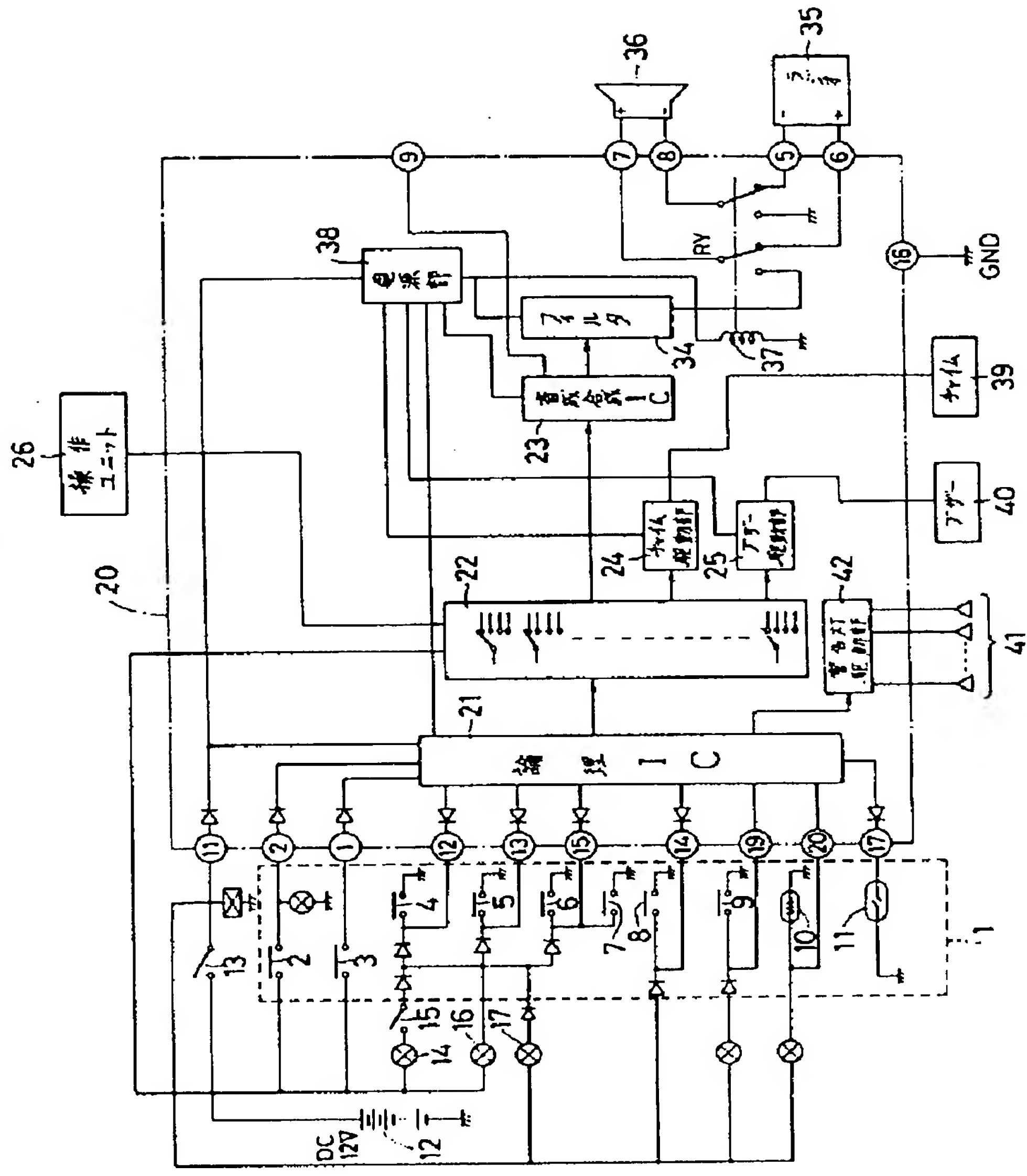
4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案による車両用音声警報装置の一実施例の電気回路図、第2図は第1図の警報装置における操作ユニットの斜視図である。

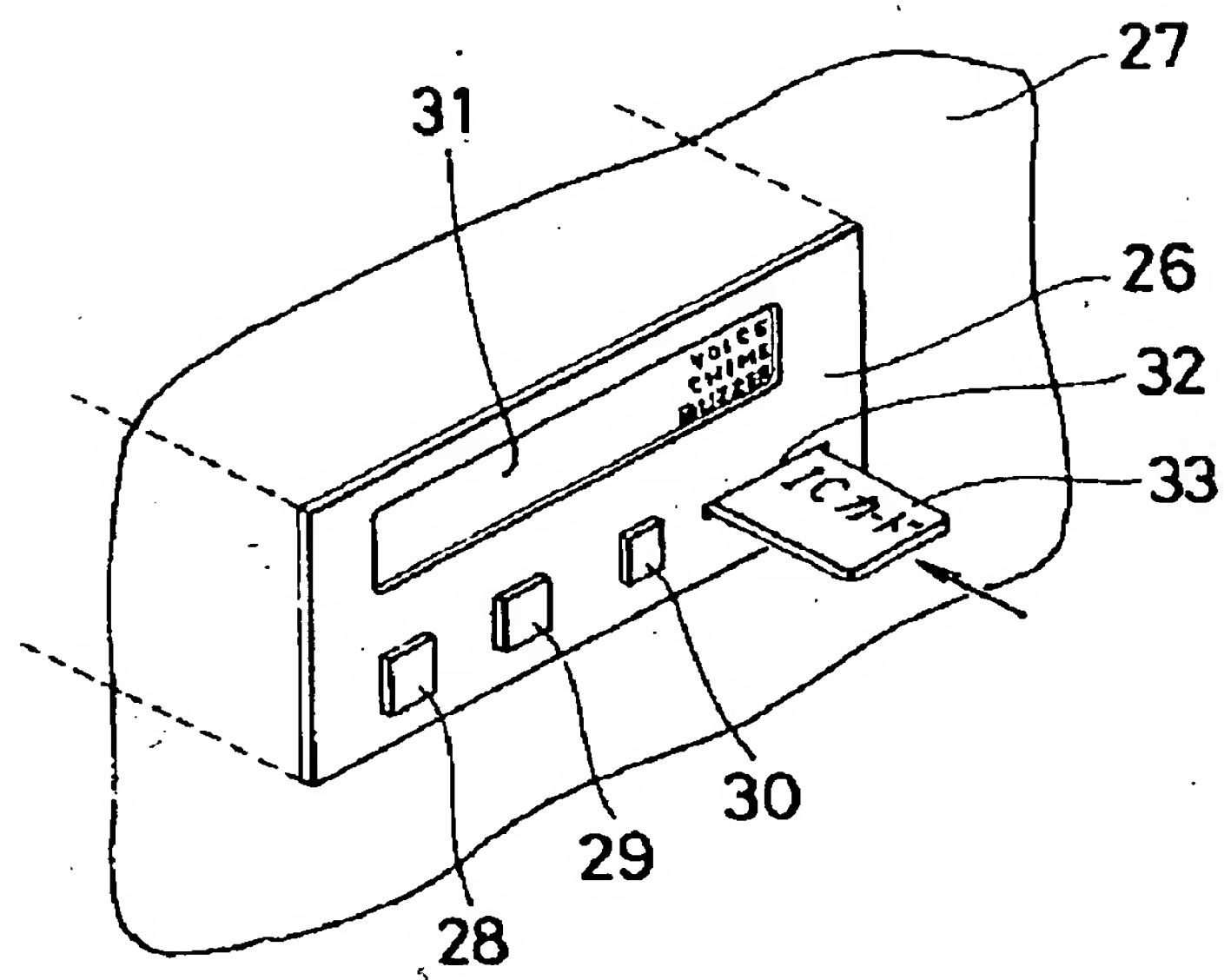
1…センサ/スイッチ群、22…プログラマブルスイッチ回路、33…ICカード

実用新案登録出願人	日産自動車株式会社
代理人 弁理士	鈴木 弘 男

第 1 図



第 2 図



782

代理人弁理士 鈴木弘男

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☒ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)